

## En la zona de San Pedro

# La industria de los viveros en Argentina

*Situada a poco más de 100 km al norte de Buenos Aires, la zona de San Pedro es un importante centro hortícola que se beneficia de su cercanía con la gran capital.*



*Vivero de rosas en San Pedro, Buenos Aires.*

La franja costera del río Paraná ocupa los Partidos de Zárate, Baradero, San Pedro, Ramallo y San Nicolás.

La producción agropecuaria de la zona se encuentra muy diversificada (ver cuadro 1)

La actividad viverística de la región, si bien ocupa una superficie reducida en comparación con los demás rubros, debido a que se trata de una actividad altamente intensiva, representa un área de gran relevancia. Está considerada como la más importante del país, con la mayor infraestructura y desarrollo. La labor de más de 180 viveros se orienta a la producción de plantas de exterior en general y además frutales, uno

de los puntales de su actividad comercial. Algo más del 17 % de los viveristas producen sólo frutales; el 2 %, forestales como único rubro; algo más del 9 %, ornamentales y alrededor del 71 % poseen dos o más de los rubros enunciados en su producción.

El tamaño de los viveros es muy variable. Según datos existentes de un estudio so-

bre estratificación por tamaño, se determinó que el 34 % es menor a 1 ha; el 45% posee una superficie inferior a las 5 ha; el 12% está entre las 5 y 10 has y sólo el 9% supera dicha superficie.

En lo referente a la producción de plantas por especie, en el cuadro 2 se presenta una estimación de los volúmenes anuales de los principales rubros.

- **La falta de lotes de plantas yemeras trae aparejada la falta de una clara identificación varietal del material que se comercializa, y la difusión de enfermedades de origen sistémico (producidas por virus o similares) que son transmitidas por injerto. ●**

### Situación actual

En el año 1992 en el marco del proyecto que se lleva a cabo en la Unidad de Extensión y Experimentación Adaptativa del INTA San Pedro se realizó un censo viverístico (1). Los principales problemas que los viveristas reconocen como tales son: a) Tecnológicos, b) Económicos, c) Mano de Obra, d) Tierra, e) otros.

### Material vegetal

En los aspectos tecnológicos, el punto de partida es la calidad del material de multiplicación que se emplea. En general los viveristas no poseen plantas madres yemeras ni semilleras. En el primer caso (yemeras), obtienen sus materiales de las mismas filas de vivero o de montes frutales en producción.

En el caso de semillas, de cortinas perimetrales o por compra de la simiente de otras regiones. En el caso de carozos se compra a particulares de la zona oeste del país, que se encargan de extraer los carozos de plantas silvestres. Las semillas de trifolio, empleado como portainjerto cítrico, comúnmente del INTA de la Ciudad de Concordia (Entre Ríos).

La falta de lotes de plantas yemeras trae aparejada la falta de una clara identificación varietal del material que se comercializa, y la difusión de enfermedades de origen sistémico (producidas por virus o similares) que son transmitidas por injerto.

En el caso de cítricos desde hace algunos años el INTA San Pedro lleva adelante un programa de saneamiento de material y asistencia a viveristas para que los mismos posean sus plantas yemeras en condiciones apropiadas (2). Este programa actualmente se ha extendido a todo el país en un proyecto coordinado por la Estación Experimental del INTA de Concordia (3), y que permiti-

rá contar con material saneado, de origen varietal conocido y asegurado por un seguimiento permanente del mismo.

En el caso de rosales se han iniciado acciones con el fin de lograr la micropropagación para intentar posteriormente el saneamiento del material.

Con estos trabajos se ha ido creando una conciencia en el viverista de la necesidad de mantener un stock de plantas yemeras para multiplicación, ya que esto les permitirá garantizar no sólo la sanidad sino también la identidad varietal.

A su vez y con el fin de ordenar la actividad viverística en el país, el INASE (Instituto Nacional de Semillas) por Resolución N 408/92 estableció tres categorías de viveros según su finalidad y los mismos están obligados a inscribirse en el Registro respectivo del Instituto.

A su vez, en julio del año próximo pasado por Resolución N 237/94 resolvió que todo material de propagación de frutales, forestales y olivo, de la clase identificada deberá tener un rótulo identificador del cultivar a que pertenece.

Otro aspecto tecnológico de gran importancia y que tiene que ver con el material de multiplicación, es la desactualización varietal que ofrecen a los productores y/o consumidores, tanto en el caso de fruticultores como de productores de rosas para corte. Este aspecto se halla unido a la protección de variedades que reglamentara la UPOV (Unión Internacional de Protecciones Vegetales). En la Argentina la ley 20.247 creó un Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares (fue reglamentada por el decreto 2183/91). Con esto se estableció el marco legal sobre los derechos de propiedad de los materiales vegetales inscriptos.

En el año 1994 se dictó

### Cuadro 1: Producción agropecuaria del Partido de San Pedro

Cultivo	Hectáreas	Porcentaje
Cereales, oleaginosas y ganadería	90.000	82,4
Cítricos	5.970	5,5
Frutales de carozo (hueso)	6.850	6,3
Viveros y otros	750	0,7
Batata ( <i>Ipomea batata</i> )	3.500	3,2
Maíz de Guinea	2.000	1,8
Frutilla (fresa), arveja (guisante), zapallo (calabacín) de tronco, pimiento, etc.	100	0,1
<b>TOTALES</b>	<b>109.170</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INTA - Estimación incluyendo la plantación de 1991.

### Cuadro 2: Producción estimada de plantas por rubro

Especies	Nº de plantas
Citrus	800.00
Durazneros (melocotón)	1.200.00
Ciruelos	70.000
Rosales	3.000.000
Jazmines	400.000
Forestales y otros	500.000

Fuente: Proyecto Frutales - Viveros - INTA San Pedro, 1989.

la ley que aprueba el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales adoptado en París el 2/12/61 y revisado en Ginebra el 10/11/72 y el 23/10/78, que consta de 42 artículos (4).

A su vez el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) realiza la introducción y evaluación de cultivares de diferentes especies en las distintas zonas ecológicas, con el fin de obtener información que posibilite efectuar recomendaciones

a los productores.

Ante la posibilidad de probar materiales, con registro de patente en otros países, y como los mismos no deberían multiplicarse sin previo consentimiento de los propietarios, construyó en el año 1994 Recintos de Acceso Restringido, cercados con alambrado olímpico (de 3 m de altura), en diferentes Estaciones Experimentales (uno en la EEA San Pedro), con la finalidad de brindar mayores garantías de no multiplicación a los propietarios, y te-

ner la posibilidad, de allí en más, de probar materiales patentados, en diferentes puntos del país. Existe actualmente un grupo de viveristas que ha introducido material público de multiplicación de cítricos desde los EEUU, con los certificados fitosanitarios correspondientes, para mejorar la calidad de las plantas que se comercializan.

También se ha realizado la introducción de material bajo patente desde Australia (Naranjas Navel u Ombligo de verano) y realizado los trámites de inscripción en el Registro Nacional, como representantes del propietario.

Viveristas - Rosicultores se encuentran realizando gestiones con el objetivo de introducir materiales de multiplicación de rosas de última generación y el INTA colabora en contactarlos con los principales mejoradores y centros de investigación del mundo.

#### Manejo

Los suelos de la región son franco-arcillosos-limosos, con un B2t a los 25 30 cm y un relieve plano. El pH es medianamente ácido (5,2 a 6,8) apto para un gran número de cultivos.

El clima es templado

- Los melocotoneros («durazneros»), los cítricos y la producción de especies ornamentales son los principales cultivos en la zona de San Pedro y todo ello genera una importante actividad viverística. ●



En esta imagen aparece un lote protegido para la realización de pruebas de materiales patentados en San Pedro.

húmedo, con un régimen de lluvias de 1200 a 1100 mm, distribuidas en forma uniforme en el año, y un régimen de heladas de aproximadamente 6 heladas en julio, y una fecha promedio para la primera el 3 del junio y última el 28 de agosto.

En el manejo de suelos los viveristas, debido a que en elevado número poseen pequeñas superficies, no realizan rotaciones con cultivos alternativos y/o mejoradores del suelo.

● **El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INTA) cuenta en la zona con una de las estaciones experimentales que forman parte de la red viverística de la zona de San Pedro.** ●

Esto conlleva a un agotamiento del recurso que provoca una disminución en la velocidad de crecimiento y desarrollo de las plantas.

A esto se suma el bajo porcentaje que emplea ferti-

mecánica los más pequeños. En los últimos años se ha ido revirtiendo la situación y ha aumentado el uso de herbicidas en el control de malezas, favorecidos por la reducción de los precios de los productos y el aumento en los costos de la mano de obra.

El uso de fertilizantes o abonos orgánicos (ej. cama de pollo) es mayormente empleada en los viveros cítricos.

En estos cultivos otro inconveniente es la venta de

lizaciónes y el prácticamente nulo empleo de abonos verdes o enmiendas orgánicas. Herbicidas sólo emplean los viveristas de mayor superficie, realizando el control de malezas en forma manual o

las plantas con «pan de tierra», lo cual provoca la extracción de una capa importante de suelo.

Por esto último y los problemas de enfermedades (en especial cancrrosis), en el programa de sanidad y calidad de plantas cítricas que lleva adelante el INTA, se propone una tecnología de producción de plantas en contenedores y bajo invernáculo. Esta metodología lentamente está siendo adoptada por los viveristas.

El régimen de lluvias antes mencionado junto con la producción de plantas en el exterior, no ha incentivado el uso de equipos de riego por parte de los viveristas.

La producción actual de plantas bajo plástico y las facilidades para la adquisición de equipos de riego indican que la situación se podría revertir.

La maquinaria con que cuentan los viveristas pequeños, en general no es específica para el trabajo de vivero y de más de 10 años. Esto es diferente en los viveristas de

más de 30 ha, quienes, en general, pueden disponer de un parque de maquinaria más calificado y cuyo nivel tecnológico es de mejores características.

La entrada al mercado de maquinarias nuevas y específicas para vivero y/o invernáculos, permitirá a los viveristas acceder a las nuevas tecnologías.

A pesar del hecho de que existen pocos trabajos de investigación en cuanto a la temática de viveros, sí existe, a cambio, cierta información de la que todos los usuarios pueden disponer.



**Luis Enrique Arroyo**  
Técnico del INTA San Pedro  
(Argentina)

## BIBLIOGRAFIA

**Angel, N.A.; P.G. Ros; A. Mannucci; A. González.**

1992.- Situación actual del vivero Frutícola (área del PROFRUVI). Informe de Extensión - 35 páginas.

**Angel, N.A.**

1989.- Proyecto Frutales - Viveros - INTA-Centro Regional Bs.As. Norte.EEA San Pedro. 24 páginas.

**INTA - PAN Frutales - SubPAN Cítricos.**

1993.- Proyecto para la Introducción, Obtención, Producción, Mantenimiento, y Distribución de Portainjertos y Cultivares de Especies Cítricas de Identidad Genética y Sanidad controlada.

**Boletín Oficial de la República Argentina**  
Nº 28003